

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10307951 A**

(43) Date of publication of application: **17 . 11 . 98**

(51) Int. Cl

G07F 7/08
G06F 17/60
G07G 1/12

(21) Application number: **09118448**

(22) Date of filing: **08 . 05 . 97**

(71) Applicant: **HITACHI LTD HITACHI INF
TECHNOL:KK**

(72) Inventor: **SAKAMOTO MASAO
SAITO TOKIHARU**

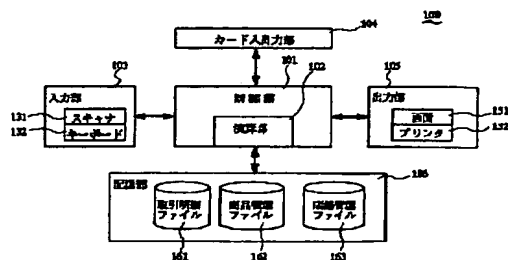
(54) ELECTRONIC MONEY AND ITS SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the convenience of an electronic money system.

SOLUTION: A POS terminal includes a control part 101, an input part 103, a card input/output part 104 which performs the input/output of data to an electronic money card, an output part 105 which performs the display of data, etc., and a storage part 106 which stores the information on a transaction details file 161, a commodity management file 162, a store management file 163, etc. The part 101 contains the control logic having a function to write the payment of an electronic money card or the commodity purchase data on the owners of cards other than the electronic money card into the electronic money card that is loaded into the part 104 and also a function to reads the commodity purchase data. The commodity purchase data written into the electronic money card are occasionally refereed to by an information terminal of a balance display, a personal computer, etc., of a card owner and used for making the plans of the commodity purchase, the commodity purchase management, etc.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 7 F 7/08

G 0 7 F 7/08

J

G 0 6 F 17/60

G 0 7 G 1/12

3 2 1 P

G 0 7 G 1/12

3 2 1

G 0 6 F 15/21

3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-118448

(22) 出願日 平成9年(1997)5月8日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 000153454

株式会社日立インフォメーションテクノロジー

神奈川県秦野市堀山下1番地

(72) 発明者 坂本 昌穂

神奈川県秦野市堀山下1番地 株式会社日立インフォメーションテクノロジー内

(72) 発明者 斉藤 登喜治

神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会社日立製作所オフィスシステム事業部内

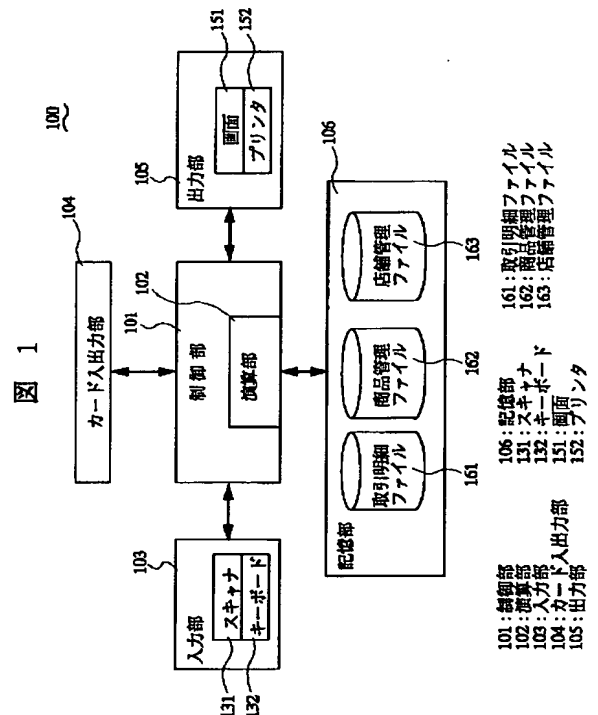
(74) 代理人 弁理士 筒井 大和

(54) 【発明の名称】 電子マネーおよび電子マネーシステム

(57) 【要約】

【課題】 電子マネーシステムの利便性を向上させる。

【解決手段】 制御部101、入力部103、電子マネーカードに対するデータ入出力を行うカード入出力部104、データ表示等を行う出力部105、取引明細ファイル161、商品管理ファイル162、店舗管理ファイル163等の情報が格納される記憶部106を含むPOSターミナルにおいて、制御部101は、カード入出力部104に装着された電子マネーカードに対して、電子マネーカードによる支払い、または電子マネーカード以外の支払によるカード所持者の商品購入データを書き込む機能、および当該商品購入データを読み出す機能を持つ制御論理を備えた。電子マネーカードに書き込まれた商品購入データは、随時、カード所持者の所有する残高表示器やパーソナルコンピュータ等の情報端末にて参照され、商品購入計画や、商品購入管理等の立案に利用される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品を購入したりサービスを受けたり現金と交換したりすることが可能な貨幣価値を有する電子化された価値情報が所望の記憶媒体に格納された電子マネーであって、前記価値情報または当該価値情報以外の任意の支払手段による商品購入時の商品代金決済、および前記商品代金決済の変更、および前記商品代金決済の取消、の少なくとも一つに関する取引情報が格納される記憶領域を備えたことを特徴とする電子マネー。

【請求項2】 商品を購入したりサービスを受けたり現金と交換したりすることが可能な貨幣価値を有する電子化された価値情報が所望の記憶媒体に格納された電子マネーと、

顧客が購入する商品を登録する商品登録手段と、前記電子マネーを取り扱う電子支払手段と、前記商品登録手段と前記電子支払手段または当該電子支払手段以外の任意の支払手段とにより発生した取引を格納する取引明細ファイルと、を具備した商品購買情報処理装置と、を含む電子マネーシステムであって、

前記商品購買情報処理装置は、任意の情報を前記電子マネーに格納するデータ格納手段と、前記電子マネーの任意の情報を呼び出すデータ呼出手段とを備え、前記電子支払手段または当該電子支払手段以外の任意の支払手段による商品購入時の商品代金決済、および前記商品代金決済の変更、および前記商品代金決済の取消、の少なくとも一つに関する取引情報を前記電子マネーに格納することを特徴とする電子マネーシステム。

【請求項3】 請求項2記載の電子マネーシステムにおいて、

前記電子マネーを所持する任意の顧客に、前記電子マネーに格納された前記取引情報を読み出す機能を備えた情報処理装置を所持させ、前記顧客は任意の契機にて、前記電子マネーに格納された前記取引情報を参照可能にした第1の構成、

前記商品購買情報処理装置は、任意のネットワーク経由でのオンラインショッピングにおける通信端末として機能し、前記オンラインショッピングにて発生した前記取引情報を前記電子マネーに格納する制御論理を備えた第2の構成、の少なくとも一方の構成を備えたことを特徴とする電子マネーシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子マネーおよび電子マネーシステムに関し、特に、任意の複数の店舗におけるPOS（販売時点情報管理）ターミナルやネットワーク経由でのオンラインショッピング等における電子マネーを利用した商品購買情報の管理運用等に適用して有効な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、店舗のチェックアウトシステムとしては、次のようなものが知られている。買い物客が売場を見てまわり、商品陳列棚にある商品を買いかごに入れ、その買いかごをレジまで持っていくと、レジには店員であるチェッカがいて、チェッカが商品を一個ずつスキュナに登録し、スキュナは商品に貼られているバーコードを読み取って商品コードに変換する。レジはその商品のバーコードのデータから、商品のコード、価格、商品名などのデータがある商品情報ファイルをサーチし、価格を求め、商品名と価格とを表示し、レシート、ジャーナルへ商品名、商品コード、価格などのデータを印字し、取引合計額に加算し、この処理を買いかごにある商品がなくなるまで繰り返し行い、取引合計額を求めるキーを押すことで、買い上げ合計額を求める。チェッカは、この買い上げ合計額を買い物客に伝え、その金額の支払いを要求し、買い物客は要求された金額を財布から取り出してその金額を支払い、チェッカはその支払われた金額値をレジに入力し、レジは入力された金額と買い上げ合計額とから釣り銭を計算して取引終了となり、釣り銭を表示し、現金の入ったドロアをあげ、レシート、ジャーナルへ支払い印字を行い、レシートをカットする。チェッカは表示された釣り銭をドロアから出して、買い物客にレシートと一緒に渡す。買い物客はその釣り銭とレシートを受け取り、財布にしまって買いかごを持って袋詰めを行うサッカー台へ行き、袋詰めを行って、店から出ていく。このように商品の登録と支払が行われる。ここで、取引終了後、買い物客が、レシートを確認して商品登録で2個のところを3個と数量の登録誤りが判明したため訂正処理をチェッカに求めることが発生することがある。また、商品が破損している等による不良品のため返品処理が発生することがある。このとき、買い物客は、当該商品と当該取引のレシートを店舗のサービスカウンタに持っていきレジマイナス処理の手続きを受け、店舗から買い物客に返金を行うことになる。しかし、レシートを紛失した場合は、当該商品を店舗で買い物したとみなされないため、レジマイナス処理の手続きが受けられなくなることがある。

【0003】このような、レシート紛失防止、およびレジマイナス処理の簡易化の技術の例として、特開平07-192172号公報に記載されているような技術が知られている。すなわち、POSシステムの端末内に、顧客の過去の購入データの読み出しおよび集計機能を備え、集計された購入データをPOSシステムの端末に出力する構成として、レシートの紛失等の問題を解決しようとするものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来技術ではレシート紛失防止、および返品等におけるレジマイナス処理の簡易化は実現できたが、当該取引での課税対象金額、税額、支払方法、支払金額が記憶媒体に格納さ

れないため、買い物客は、自宅のパーソナルコンピュータであるPCで前記記憶媒体のデータを読み出したとき、いつ何を買い物したかは分かるが、電子マネー、クレジット、現金等の支払を行ったか管理することができない。また、買い物客は、電子マネーを利用したとき取引明細格納用記憶媒体を別に持つことになり、買い物の時に財布から出すときに2つのカードを提示するといった煩わしさが発生する。同時に、オペレータは、2つのカードを抜き差しする処理が発生してしまう。

【0005】このため、買い物客は、前記PCにおいて商品購入データを読み出し当日、週間、月間、年間の家計簿処理をできなくなる。また、オペレータは、カードが複数枚になることで買い物客へのカードの戻し忘れ、電子マネー、クレジット、現金等の支払登録での入力誤りが発生してしまう。

【0006】また、任意の通信手段とPCとを使用したテレフォンショッピング、オンラインショッピングにて、利用者側は、商品を購入する意志と商品代金である電子マネー、クレジットカード番号を送付、あるいは、現金の振込を行う。提供者側は、利用者側の貨幣の振込を確認した段階で、商品を利用者側に発送する。利用者側は、商品を受け取った段階で、商品購入データを受け取ることで、貨幣を支払ってから商品購入データを受け取るまでに数日の時間が空くことになる。

【0007】このため、利用者側は、商品代金は支払ったのに商品の到着があるまで商品購入データが無いため、何をいつ購入し、支払終了状態にあり、商品がいつ到着するといった情報がいつまで無いため、当該事項を忘れること等があった場合は、商品の発送がなされなくなる、あるいは、利用者側は、提供者側に、商品発送の確認ができないといった問題が発生する。

【0008】本発明の目的は、電子マネーを用いた商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の多様な取引情報の管理運用の的確化および効率化を実現することが可能な電子マネー技術を提供することにある。

【0009】本発明の他の目的は、商品の返品や交換処理等を的確かつ効率良く行うことが可能な電子マネー技術を提供することにある。

【0010】本発明の他の目的は、電子マネーを所持する顧客側における商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の多様な取引情報の管理運用の的確化および効率化を実現することが可能な電子マネー技術を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、顧客が所持する電子マネーカード等の電子マネーに、当該電子マネーおよびそれ以外の支払い手段にて購入した商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の取引情報を格納するようにしたものである。この取引情報は、通常の店舗販売等に限らず、たとえば、テレフォンショッピング、オンラ

インショッピングにて購入した商品等に関する取引情報が含まれる。

【0012】より具体的には、買い物客が購入する商品を登録する商品登録手段と、商品を購入したりサービスを受けたり現金と交換したりすることが可能な貨幣価値を有する電子化された情報あるいはデータである電子マネーを取り扱う電子支払手段と、商品登録手段と電子支払手段とにより発生した取引を格納する取引明細ファイルと、取引明細ファイルを電子マネーに格納するデータ格納手段と、電子マネーのデータを読み出すデータ呼出手段とを具備したPOS端末等の商品購買情報処理装置において、電子マネーあるいはそれ以外の支払い手段による商品購入時の商品代金決済時に取引明細ファイルの当該取引である商品購入データを電子マネーにデータ格納手段により格納するものである。

【0013】この場合、たとえば、POS端末に購入場所を定義する購入コードを具備し、電子マネーのデータ内に購入コードに対応した購入コードのデータ格納領域を具備することにより、商品購入データをデータ格納領域に格納する等の方法が考えられる。

【0014】また、取引の一部あるいは全てを取り消す手段を有するPOS端末において、電子マネーのデータ格納領域に格納された商品購入データをデータ呼出手段により呼び出し、取り消し処理あるいは商品の返品処理等を行わせることができる。

【0015】また、電子マネーのデータ格納領域に格納された商品購入データをデータ呼出手段を具備する任意の端末を顧客に所持させ、電子マネーを所有する当該顧客の当日、週間、月間、年間の収入、支出を表示管理することを可能にする。

【0016】また、電子マネーのデータ格納手段を具備する任意の通信端末において、任意のネットワークでのオンラインショッピングを利用して、商品購入時の商品代金決済時に取引明細ファイルの当該取引である商品購入データを電子マネーにデータ格納手段により格納する構成とすることができる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明の一実施の形態である電子マネーシステムを構成する商品購買情報処理装置の一例を示すブロック図である。本実施の形態では、商品購買情報処理装置の一例としてPOSターミナル100を例に採って説明する。

【0019】101はPOSターミナルの制御部、102はPOSターミナルの制御部101の演算部、103はPOSターミナルの入力部、104はPOSターミナルのデータ格納手段でありデータ呼出手段であるカード入出力部、105はPOSターミナルの出力部、106はPOSターミナルの記憶部、131はPOSターミナ

ルの入力部103のスキヤナ、132はPOSターミナルの入力部103のキーボード、151はPOSターミナルの出力部105の画面、152はPOSターミナルの出力部105のプリンタ、161はPOSターミナルの記憶部106の取引明細ファイル、162はPOSターミナルの記憶部106の商品管理ファイル、163はPOSターミナルの記憶部106の店舗管理ファイルである。ここで、記憶部106の取引明細ファイル161、商品管理ファイル162、店舗管理ファイル163は、図示されていない通信部を経由して上位の店舗サーバに設定してもかまわない。

【0020】図2は、図1のPOSターミナル100の外観図である。201はPOSターミナルの商品代金支払部、202はPOSターミナルの商品登録部、203はPOSターミナルのカウンター、である。商品代金支払部201は、主にPOSターミナルの制御部101、演算部102、カード入出力部104、記憶部106、キーボード132、画面151、プリンタ152を備えている。商品登録部202は、主に、スキヤナ131、キーボード132、画面151を備えている。

【0021】図3は、取引明細ファイル161の1レコードを構成する商品購入データの項目である。301は商品購入データのレコードの順番を示す項番、302は商品購入データの購入日を示す日付、303は商品購入データの購入時を示す時間、304は商品購入データの店舗管理ファイルより読み出した購入コード、305は商品購入データの購入コード304に対応する店舗名、306は商品購入データの商品コード、307は商品購入データの商品コード306に対応する商品名、308は商品購入データの商品コード306の単品価格、309は商品購入データの商品コード306の数量、310は商品購入データの商品コード306の単品分の割引、311は商品購入データの商品コードに対応する（単品価格308－割引310）×数量309により計算した売価、312は商品購入データの商品コード306の外税・内税・非課税といった税区分、313は商品購入データの売価311の合計である商品小計、314は商品購入データの課税対象額、315は商品購入データの税額、316は商品購入データの税込み合計、317は商品購入データの現金、クレジット、ギフト券、電子マネーといった支払方法、318は商品購入データの支払方法317の支払金額、319は商品購入データの販売、返品といった取引を示す取引区分である。ここで、商品コード306～税区分312は、買い物客が、購入した商品数分作成される。ただし、同一商品は、数量を加算・減算更新して同じ場所に作成される。また、支払方法317、支払金額318も買い物客が使用した支払手段の種別分だけ作成される。

【0022】図7は、本発明の実施の形態の電子マネーシステムを構成する電子マネーの一例である電子マネー

カードの構成の一例を示す概念図である。701は電子マネーカードである。702は電子マネーカード701の電子マネー格納部、703は電子マネーカード701のデータ格納領域、704はデータ格納領域703の購入コード、705はデータ格納領域703の商品購入データである。ここで、電子マネー格納部702とデータ格納領域703を便宜上分離して例示しているが、同じ記憶媒体に双方が格納されるようにしてもよい。また、特に電子マネーカードの形状については規定しない。

【0023】残高等の価値情報が格納される電子マネー格納部702および取引情報が格納されるデータ格納領域703は、たとえばマイクロプロセッサ等からなるセキュリティ管理部710、および入出力インターフェイス部720を介して、データの書込や読み出しにおけるセキュリティ管理が行われる構成となっている。電子マネーカード701の各部の動作電力は、たとえば入出力インターフェイス部720を介して接続されるPOSターミナル100のカード入出力部104から供給される。

【0024】図9は、電子マネーカード701を所持する顧客が使用する、たとえば残高表示器、パーソナルコンピュータ、携帯情報端末等の情報処理端末900の一例を示す。システムバス901に、マイクロプロセッサ902、このマイクロプロセッサ902の制御プログラム等が格納される主記憶装置903、データの表示を行うディスプレイ904、データやコマンド等の入力に用いられるキーボード等の操作インターフェイス905、電子マネーカード701が接続される電子マネー接続インターフェイス906、の各構成要素が接続されている。また、必要に応じてROMやHDD等の補助記憶装置907が装着される。

【0025】たとえば、情報処理端末900が携帯情報端末の場合、電子マネー接続インターフェイス906は、電子マネーカード701の着脱スロットを備えたPCカード等で構成することができる。

【0026】この場合、主記憶装置903は、マイクロプロセッサ902を制御する基本ソフトウェアであるOSと、たとえば、電子マネーカード701の電子マネー格納部702およびデータ格納領域703にアクセスして、電子マネーの残高や、後述のようにして商品取引時に格納された商品購入データ等の読み出し、集計、分類、表示、等の処理を行う商品購買情報処理プログラム903a等が格納されている。

【0027】また、この情報処理端末900は、電子マネーカード701を用いるオンラインショッピング端末として用いることもできる。その場合、システムバス901には、情報ネットワーク909に接続されるネットワークインターフェイス908を備えるとともに、主記憶装置903には、商品購買情報処理プログラム903aの代わりに、たとえばオンラインショッピングプログ

ラム903bがロードされて実行される。この場合、電子マネーカード701の残高の価値情報の他に、電子マネーカード701には、オンラインショッピングにて発生した取引情報が格納される。この際、支払い手段は、電子マネーカード701における電子マネー格納部702の価値情報(残高)を利用することに限らず、クレジットカード番号の入力等による他の支払方法を利用してもよい。その場合でも、クレジットカード番号による取引情報は、電子マネーカード701のデータ格納領域703に格納される。

【0028】なお、電子マネーカード701内の情報の更新は、セキュリティ管理部710等の厳格な管理のもとで、ネットワークインターフェイス908を経由した接続先の図示しない販売元のコンピュータのみによって所定のプロトコルにて自動的に行われ、利用者は、電子マネーカード701に格納されている情報の読み出し処理のみが可能となっている。

【0029】以下、本実施の形態の電子マネーシステムの作用の一例を説明する。

【0030】まず、買い物客が電子マネーカード701により買い物をし一般にいうレシートである商品購入データを電子マネーカード701に格納するまでの一連の買い物のプロセスを図4、図5および図6のフローチャートと図1、図2、図3および図7を参照して説明する。

【0031】図4は、POSターミナル100における販売処理の全体フローを示したものである。オペレータは、買い物客の商品をPOSターミナルの商品登録部202のスキヤナ131にて商品のバーコードを読ませる商品登録操作を行い(S401)、商品が無くなる(S402)まで行う。オペレータは、商品登録が終了すると(S402)、商品代金である請求額に対して買い物客から渡される預り金を受け取り、預り金が商品代金を上回った時は釣り銭を買い物客に渡す(S403)。ここで、S403の詳細処理を説明する。POSターミナルは、オペレータのPOSターミナルの商品代金支払部201のキーボード132の小計キー押下操作により、POSターミナルの画面151に買い物客が支払うべき商品代金である請求額を表示する。買い物客は、請求額に対して等しいかそれ以上の預り金をオペレータに手渡す。オペレータは、預り金の金額の値をPOSターミナルの商品代金支払部201のキーボード132より入力する。POSターミナルは、残金が無いとき(S404)、図示されていないドロアをオープンする。POSターミナルは、請求額と預り金とを比較する。(請求額)<(預り金)の場合、オペレータは、差額である釣り銭を前記ドロアより取り出し買い物客に手渡す。最後に、オペレータは、預り金を前記ドロアに収納する。

【0032】図5、図6のフローチャートでは、S403においての本実施の形態の電子マネーカード701に

よる支払およびレシート情報である取引明細ファイル161の商品購入データの、電子マネーカード701への格納について説明する。買い物客は、商品代金を支払うときに電子マネーで支払う/支払わないに係わらず電子マネーカード701を持っていると(S501)、オペレータに電子マネーカード701を手渡す。次に、オペレータは、電子マネーカード701をPOSターミナルのデータ格納手段でありデータ呼出手段であるカード入出力部104に挿入する(S502)。ここで、買い物客が、電子マネーで商品代金を支払うとなれば(S503)、オペレータは、POSターミナルの商品代金支払部201のキーボード132より電子マネーの支払金額を入力する(S504)。このとき、POSターミナルは、前記入力した電子マネーでの支払金額と電子マネーカード701の電子マネー格納部702の金額を比較する(S505)。

【0033】POSターミナルは、(前記入力した電子マネーでの支払金額)≤(電子マネーカード701の電子マネー格納部702の金額)の時は、電子マネーカード701の電子マネー格納部702より入力した電子マネーでの支払金額を差し引く減算処理を行う(S506)。

【0034】逆に、POSターミナルは、(前記入力した電子マネーでの支払金額)>(電子マネーカード701の電子マネー格納部702の金額)の時は、商品代金支払部201の出力部105の画面151に支払残高不足を表示し、当該電子マネーカード701では支払い処理ができないことをオペレータに報知する。オペレータは、当該電子マネーカード701をカード入出力部104より取り出し、その旨を買い物客に知らせる電子マネーカード701を買い物客に返す(S508)。

【0035】S503において、買い物客が、電子マネーで商品代金を支払わない時は、従来と同じように、現金、クーポン、クレジット、商品券、ギフト券等での支払ができる(S509)。POSターミナルは、商品代金の支払残りである残金がある場合は(S507)、S501の処理に戻る。POSターミナルは、商品代金である請求額より買い物客からの支払額が上回る時には(S507)、図6に例示される釣り銭処理、レシート情報の格納処理へ遷移する。

【0036】すなわち、POSターミナルは、釣り銭が必要な場合は(S601)、商品代金支払部201の出力部105の図示されていないドロアを開ける。オペレータは、ドロアから釣り銭を取り出し買い物客に手渡す(S602)。

【0037】次に、POSターミナルは、カード入出力部104に電子マネーカード701が挿入されていると(S603)、取引明細ファイル161から当該取引のレコードである商品購入データを電子マネーカード701のデータ格納領域703に格納する(S604)。オ

ペレータは、カード入出力部104から電子マネーカード701を取り出し、買い物客に渡して取引が終了する。

【0038】このように、レシート情報を電子マネーカード701に格納して電子化することで買い物客は、財布にレシートを納める手間が省けると同時に、オペレータは、レシートがPOSターミナルより発行されるまで待ってお客に渡すという処理を行わないで済むために、うっかりレシートを買い物客に渡し忘れるということからも解放される。

【0039】逆に、POSターミナルは、カード入出力部104に電子マネーカード701が挿入されていないと(S603)、商品代金支払部201の出力部105のプリンタ152よりレシートを発行する。オペレータは、発行されたレシートを買い物客に渡して取引が終了する(S605)。

【0040】次に、買い物客が電子マネーカード701により返品をして一般にいうレシートである商品購入データを電子マネーカード701に格納するまでの一連の返品のプロセスを図4、図5および図6のフローチャートと図8を例にして説明する。

【0041】買い物客は、商品の不良があった場合は、当該商品と電子マネーカード701または、そのとき発行されたレシートをお店に持参する。店舗では、オペレータが、買い物客より電子マネーカード701を受け取り、データ呼出手段であるカード入出力部104に電子マネーカード701を挿入する(S801)。オペレータは、店舗のお店コードである購入コード704を入力する(S802)。ここで、POSターミナルは、店舗管理ファイル163に設定してある購入コードを読み込むことにより、オペレータの作業をなくすこともできる。このステップにより、POSターミナルは、自分のお店の商品購入データが、電子マネーカード701のデータ格納領域703に存在するか、否かを判定する(S803)。POSターミナルは、該当購入コードが存在する場合は、返品する商品の登録をオペレータに促す。オペレータは、買い物客が持ってきた商品の商品コードを登録する(S804)。POSターミナルは、電子マネーカード701のデータ格納領域703の当該購入データの商品購入データ705の取引区分319が販売のデータの中から当該商品コードが存在するか検索する

(S805)。POSターミナルは、当該商品コードが電子マネーカード701のデータ格納領域703に存在すると、商品管理ファイル162から検索して取引明細ファイル161のレコードである商品購入データに取引区分319を返品として、また、商品コード306を登録する(S806)。オペレータは、返品商品が無くなるまでS804からの処理を行う(S807)。

【0042】ステップS803において、POSターミナルは、オペレータが入力した購入コード、あるいはP

OSターミナル内の店舗管理データから読み取った購入コードが、電子マネーカード701のデータ格納領域703に存在しない場合は、「当店にて買い物した情報はありません。」と画面151に報知してオペレータに知らせる(S808)。これにより、オペレータは、当店で買い上げになった商品ではないことを買い物客に知らせることができる。

【0043】また、ステップS805において、POSターミナルは、オペレータが入力した商品コードが、電子マネーカード701のデータ格納領域703の商品購入データ705に存在しない場合は、「当店にて買い物した商品はありません。」と画面151に報知してオペレータに知らせる(S808)。これにより、オペレータは、当店で買い上げになった商品ではないことを買い物客に知らせることができる。

【0044】次に、返品登録する商品が無くなると(S807)、POSターミナルは、税込みの返品合計の返金額を電子マネーカード701の電子マネー格納部702に加算処理する(S809)。ここで、POSターミナルは、出力部105の図示されていないドアを開けて、オペレータに現金での返金をするように処理することも可能である。最後に、POSターミナルは、返品で作成された取引明細ファイル161の商品購入データを電子マネーカード701のデータ格納領域703に格納する(S810)。オペレータは、電子マネーカード701を買い物客に手渡す。以上により、返品処理が終了する。

【0045】このように、電子マネーカード701に設けられているデータ格納領域703を参照することで商品の購入先(どこのお店の商品であったか)を確認することができるため、買い物客が誤って商品を購入したお店と異なるお店に持ってきたり、故意的に購入した店舗と異なる店舗に持ち込み返金による不正を行うことの防止が可能となる。

【0046】一方、電子マネーカード701の所有者の側では、随時、図9に例示した情報処理端末900の電子マネー接続インターフェイス906に電子マネーカード701を装填して、商品購買情報処理プログラム903aにより、データ格納領域703に格納されている取引情報を読み出して、確認、集計、編集、分析等を行ったり、家計簿ソフトウェア等と連携させることにより、過去の取引情報を簡便かつ有効に利用することが可能になる。

【0047】以上述べたように、本実施の形態によれば、買い物客等の電子マネーカード701の所有者は、取引での課税対象金額、税額、支払方法、支払金額が電子マネーカード701に格納されているため、自宅のパーソナルコンピュータ等の情報処理端末900等を使用して電子マネーカード701内の取引データと呼び出し、いつ何を買い物し、電子マネー、クレジット、現金

等の支払を行ったか管理することができるため、商品購入データと呼び出し当日、週間、月間、年間の家計簿処理を容易にできる。

【0048】また、買い物客等の電子マネーカード701の所有者は、購入時期等の把握もできるため、次の購買アクションへの計画の立案等が的確に図れる。

【0049】また、買い物客等の電子マネーカード701の所有者は、電子マネーカード701を所持するだけで当該電子マネーカード701のみならず、他の支払い手段を利用した取引明細データをも持つことになり、たとえば、買い物の時に財布から出すときに単に電子マネーカード701のみを提示するだけで済むため、利便性が高く、操作性の良好な電子マネーシステムとなる。

【0050】また、販売者側のオペレータは、1枚の電子マネーカード701のみを取り扱うだけで販売管理が可能になり、買い物客へのカードの戻し忘れ等がなくなり、電子マネー、クレジット、現金等の支払登録での入力誤りがなくなり、商品販売等における販売事故の低減に寄与できる。

【0051】また、電子マネーカード701を所持する買い物客に対する返品時の返金処理等において、オペレータは現金の受け渡しを行うことなく簡便、迅速かつ的確に処理することが可能になる。

【0052】また、電子マネーカード701を所持する買い物客に、テレフォンショッピング、オンラインショッピングにて購入した商品情報、割引情報、税情報、支払情報を電子化して、電子マネーカード701の電子マネー格納部702、あるいは、データ格納領域703等に格納することでリアルタイムに商品購入データを得ることができ、対面販売とは異なるオンラインショッピングに関する取引結果の確認、保証、記録、等を的確に実現可能となる。

【0053】以上本発明者によってなされた発明を実施の形態に基づき具体的に説明したが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【0054】

【発明の効果】本発明の電子マネーによれば、電子マネーを用いた商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の多様な取引情報の管理運用の的確化および効率化を実現することができる、という効果が得られる。

【0055】また、本発明の電子マネーによれば、商品の返品や交換処理等を的確かつ効率良く行うことができる、という効果が得られる。

【0056】また、本発明の電子マネーによれば、電子マネーを所持する顧客側における商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の多様な取引情報の管理運用の的確化および効率化を実現することができる、という効果が得られる。

【0057】また、本発明の電子マネーシステムによれ

ば、電子マネーを用いた商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の多様な取引情報の管理運用の的確化および効率化を実現することができる、という効果が得られる。

【0058】また、本発明の電子マネーシステムによれば、商品の返品や交換処理等を的確かつ効率良く行うことができる、という効果が得られる。

【0059】また、本発明の電子マネーシステムによれば、電子マネーを所持する顧客側における商品情報、割引情報、税情報、支払情報等の多様な取引情報の管理運用の的確化および効率化を実現することができる、という効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態である電子マネーシステムを構成する商品購買情報処理装置の一例を示すブロック図である。

【図2】図1に例示されたPOSターミナルの外観図である。

【図3】本発明の一実施の形態である電子マネーシステムにおける取引明細ファイルの記録フォーマットの一例を示す概念図である。

【図4】本発明の一実施の形態である電子マネーシステムの作用の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の一実施の形態である電子マネーシステムの作用の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施の形態である電子マネーシステムの作用の一例を示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施の形態の電子マネーシステムを構成する電子マネーの一例である電子マネーカードの構成の一例を示す概念図である。

【図8】本発明の一実施の形態である電子マネーシステムの作用の一例を示すフローチャートである。

【図9】本発明の実施の形態の電子マネーシステムにおいて電子マネーカードを所持する顧客が使用する情報処理端末の一例を示す概念図である。

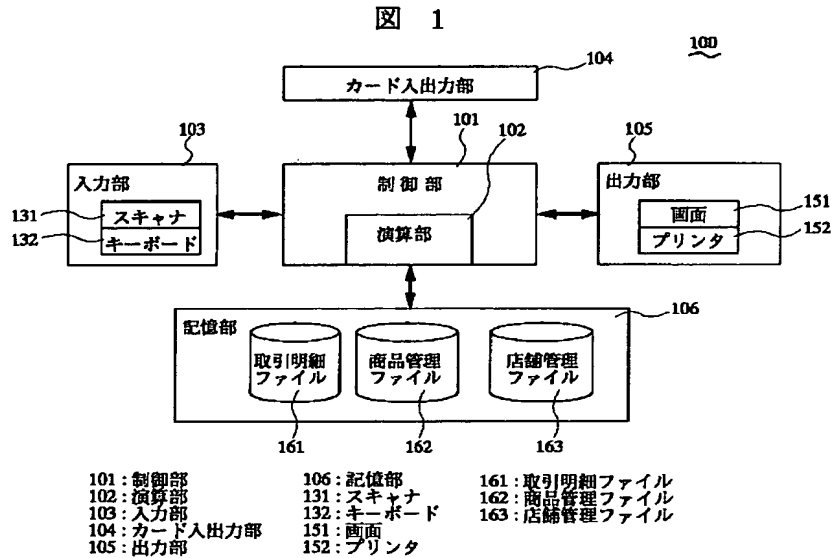
【符号の説明】

100…POSターミナル、101…制御部、102…演算部、103…入力部、104…カード入出力部、105…出力部、106…記憶部、131…スキャナ、132…キーボード、151…画面、152…プリンタ、161…取引明細ファイル、162…商品管理ファイル、163…店舗管理ファイル、201…商品代金支払部、202…商品登録部、203…カウンター、301…項番、302…日付、303…時間、304…購入コード、305…店舗名、306…商品コード、307…商品名、308…単品価格、309…数量、310…割引、311…売価、312…税区分、313…商品小計、314…課税対象額、315…税額、316…税込み合計、317…支払方法、318…支払金額、319…取引区分、701…電子マネーカード、702…電子

13

マネー格納部、703…データ格納領域、704…購入コード、705…商品購入データ、710…セキュリティ管理部、720…入出力インターフェイス部、900…情報処理端末、901…システムバス、902…マイクロプロセッサ、903…主記憶装置、903a…商品*

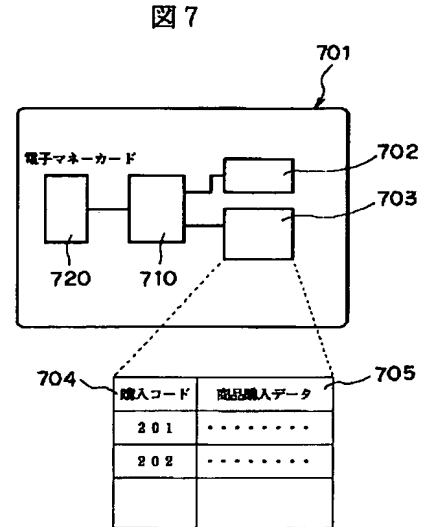
【図1】



14

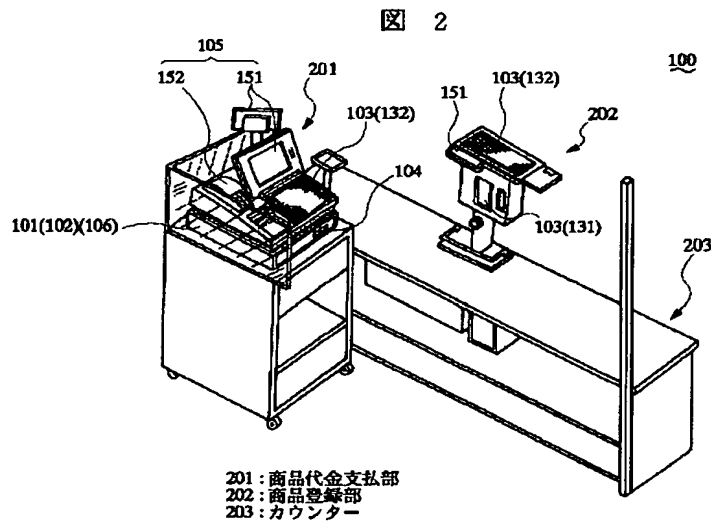
* 購買情報処理プログラム、903b…オンラインショッピングプログラム、904…ディスプレイ、905…操作インターフェイス、906…電子マネー接続インターフェイス、907…補助記憶装置、908…ネットワークインターフェイス、909…情報ネットワーク。

【図7】



701: 電子マネーカード
702: 電子マネー格納部
703: データ格納領域
704: 購入コード
705: 商品購入データ
710: セキュリティ管理部
720: 入出力インターフェイス部

【図2】



【図3】

図 3

項 番	301
日 付	302
時 間	303
購入コード(店舗番号)	304
店舗名	305
商品コード	306
商品名	307
単品価格	308
数 量	309
割 引	310
売 価	311
税区分	312
・	
・	
・	
商品小計	313
課税対象額	314
税 額	315
税込み合計	316
支払方法	317
支払金額	318
・	
・	
・	
取引区分	319

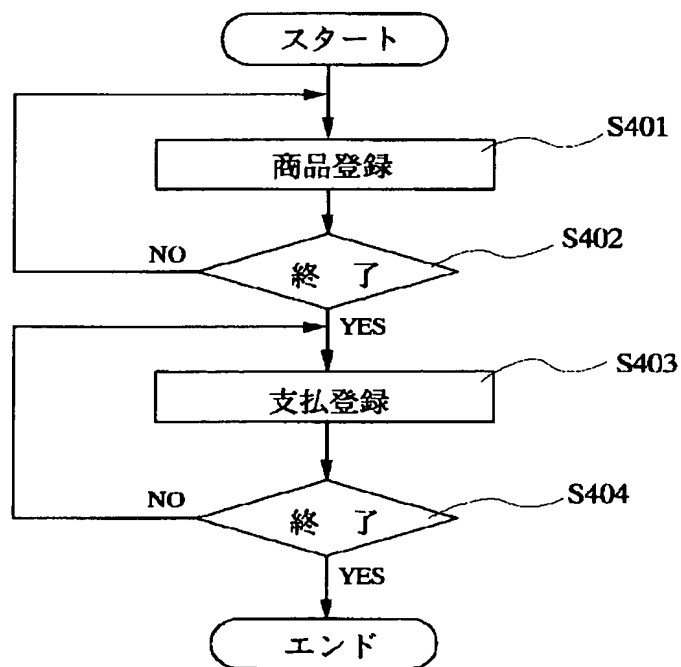
301: 項番
 302: 日付
 303: 時間
 304: 店舗番号
 305: 店舗名
 306: 商品コード
 307: 商品名
 308: 単品価格

309: 数量
 310: 割引
 311: 売価
 312: 税区分
 313: 商品小計
 314: 課税対象額
 315: 税額
 316: 税込み合計

317: 支払方法
 318: 支払金額
 319: 取引区分

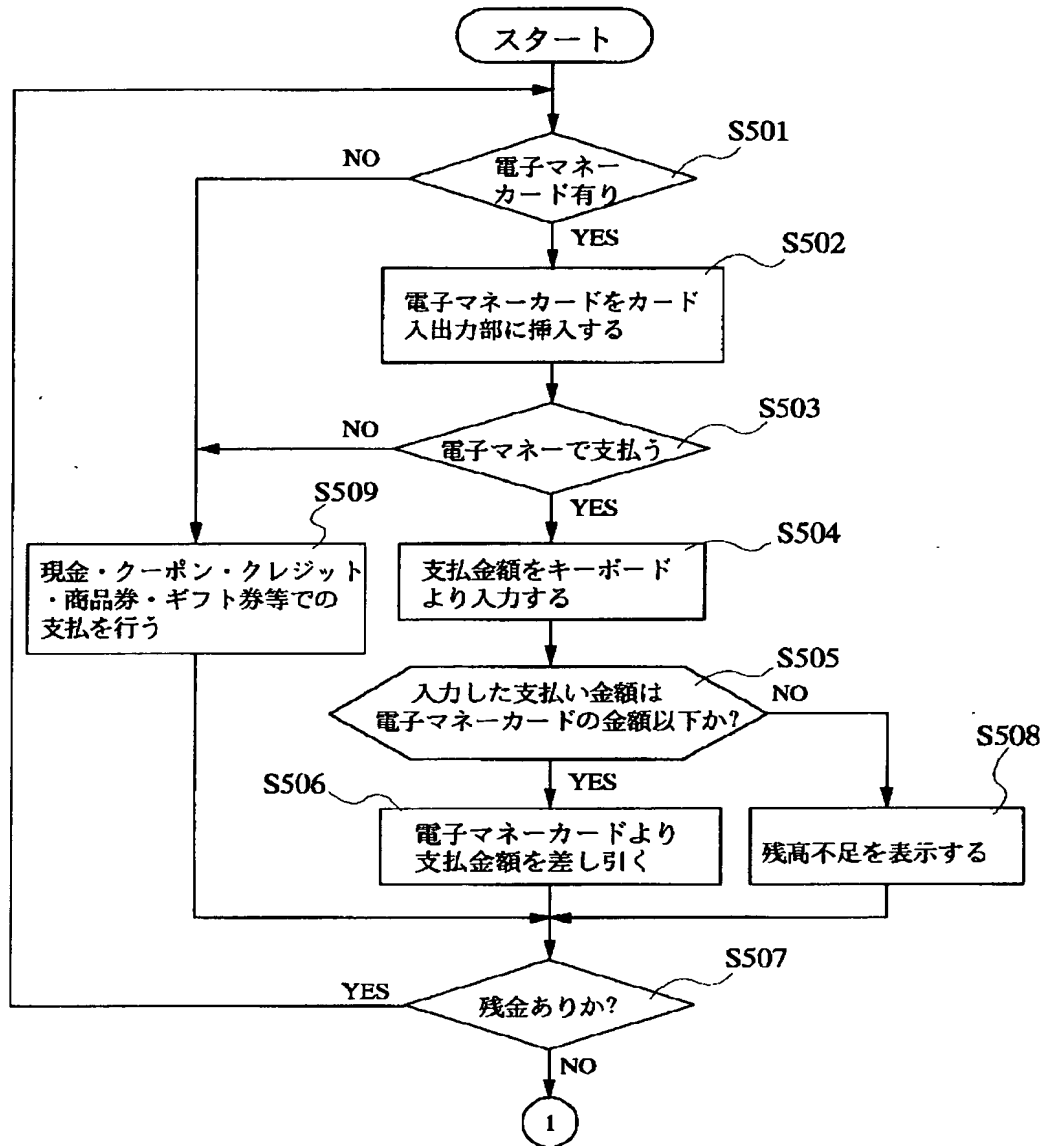
【図4】

図 4



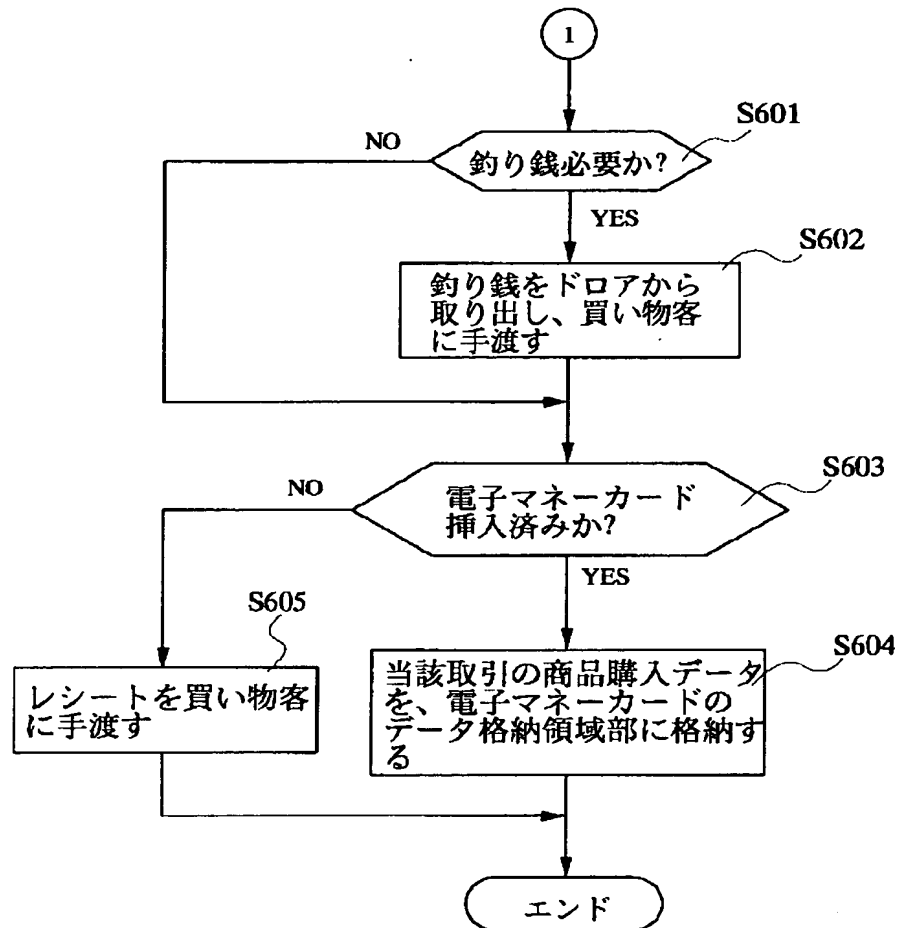
【図5】

図 5



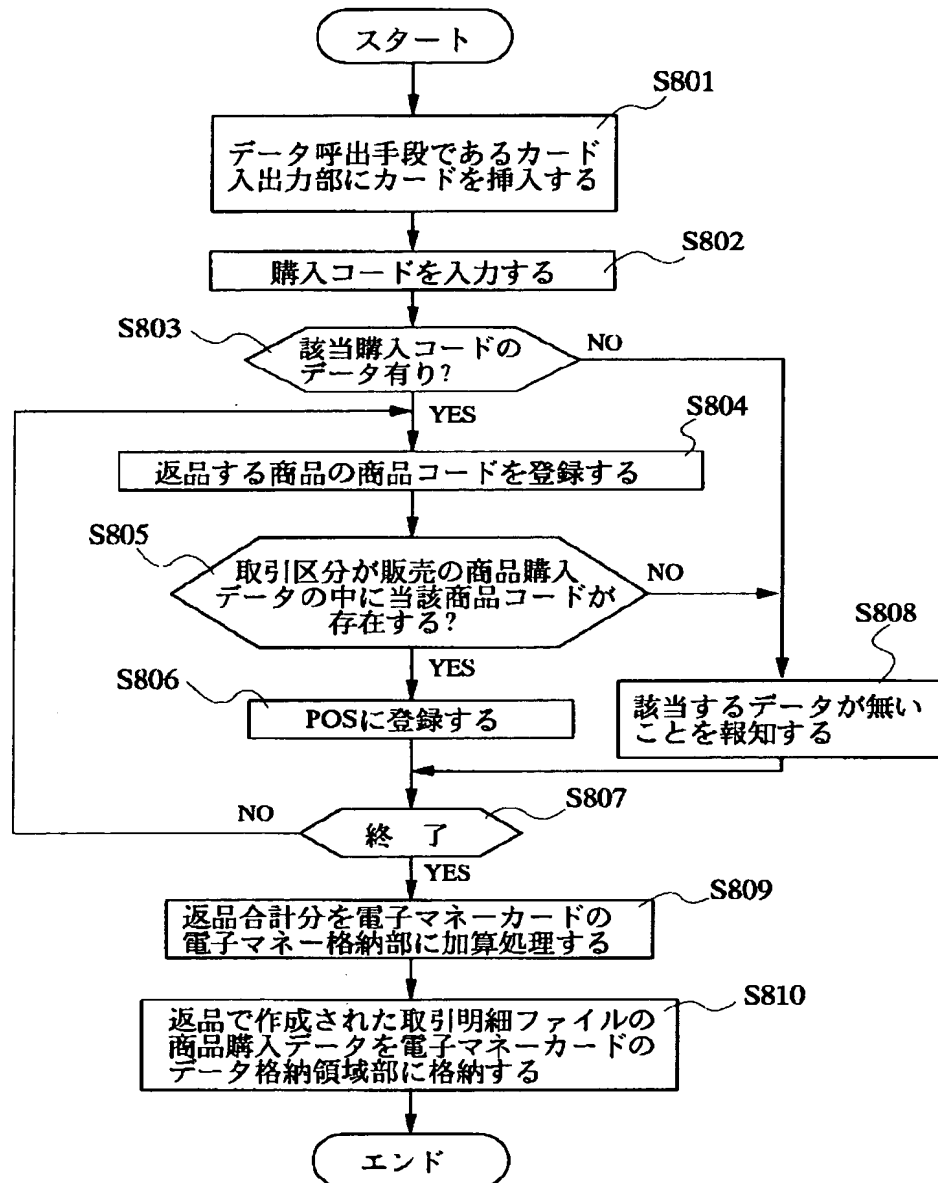
【図6】

図 6



【図8】

図 8



【図9】

図 9

